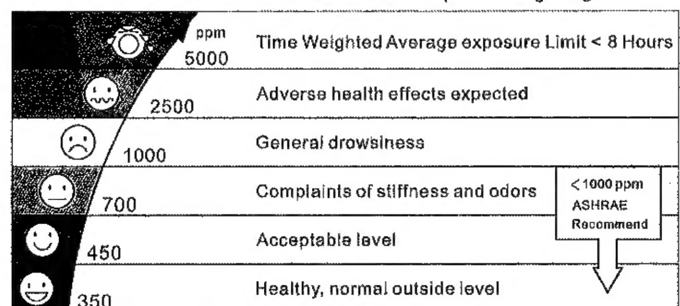
Multi IAQ Monitor Manual

Model: Aircontrol Vision

1. Allgemeine Einführung

Eine gute Luftqualität in Räumen sorgt für ein gutes Gefühl und ermöglicht hohe Leistungsfähigkeit und Konzentration der anwesenden Personen. Die CO_2-Konzentration ist dafür der entscheidende Faktor. Menschen atmen Sauerstoff ein und CO_2 aus. Heutzutage bleiben Fenster wegen Lärmemissionen oder um Heizkosten zu sparen oft geschlossen. Zusätzlich verhindert noch der Einsatz von Klimaanlagen das regelmäßige Lüften der Räumlichkeiten. Das Ergebnis ist oft eine viel zu hohe CO_2-Konzentration in geschlossenen Räumen. So füllen sich die Betroffenen oft unwohl, haben Kopfschmerzen, klagen über Konzentrationsprobleme und die Leistungsfähigkeit ist stark reduziert. Die natürliche CO_2 im freien liegt bei nur 400 ppm, so das rechtzeitiges Lüften schon ausreicht. Mit Hilfe des Aircontrol Vision wird die aktuelle Konzentration präzise angezeigt.



ppm	
5000	Time Weighted Average exposure Limit < 8 Hours
2500	Adverse health effects expected
1000	General drowsiness
700	Complaints of stiffness and odors
450	Acceptable level
350	Healthy, normal outside level

2. Aircontrol Vision ------ Multi IAQ Monitor (CO2 / Temperatur / Feuchte)

Aircontrol Vision misst die Luftqualität. Das große LED-Display zeigt drei kritische Parameter: CO_2-Konzentration, Temperatur und relative Feuchte.
CO_2-----CO_2-Konzentration zeigt die grundsätzliche Raumluftgüte an.
Relative Feuchte – zeigt den Sättigungsgrad in Prozent(Wasseraufnahme) an.
Umgebungstemperatur---- zeigt die Raumtemperatur an.

Features:

- NDIR (Non-Dispersive-Infrared) Messprinzip für den Messbereich bis 3000 ppm Das große LED zeigt die gemessenen Werte weit sichtbar an.
- Eine Ampel(grün, gelb und rot) zeigt zusätzlich die Raumluftqualität an.
- Zuverlässiger CO_2 –Sensor sorgt für gute langzeitstabilität
- Eine Dimmerfunktion regelt die Helligkeit der LEDs und sorgt für eine Energieersparnis.

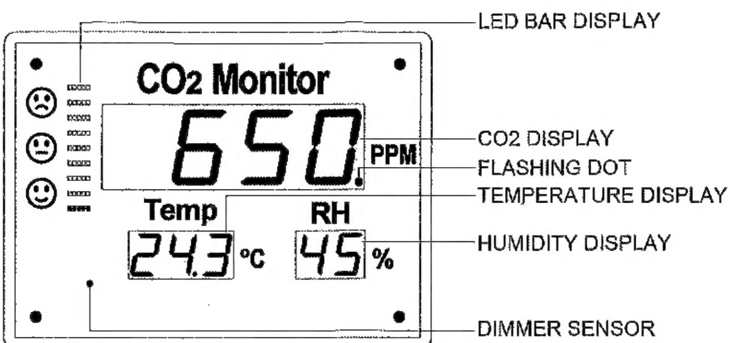
Vorteile:

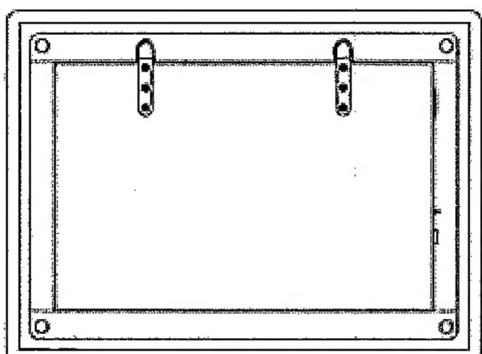
- Erfreuen Sie sich an einer besseren, komfortablen und gesunden Raumluft.
- Sparen Sie Energie durch richtiges Belüften der Räume.
- Verbessern Sie das Wohlbefinden in öffentlichen Räumen.

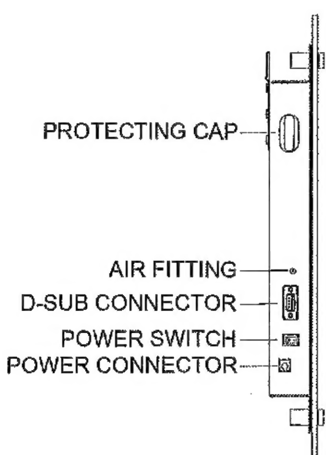
Anwendung:

Das Aircontrol Vision ist für ein großes Feld von Anwendungen geeignet: Schulklassenräume, Kindergarten, Besprechungsräume, Krankenhäuser, Hotels, Sportstätten, Theater, Einkaufszentren, Ausstellungen, Kirchen, Bahnhöfe, Flughäfen, Ämter und ähnliche öffentliche Einrichtungen. – Alle öffentlichen Räume an denen sich „viele" Menschen aufhalten bzw. befinden.

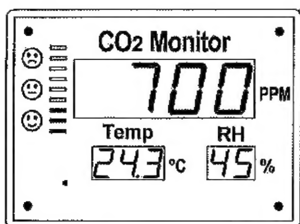
3. LED Display



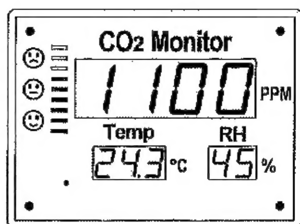




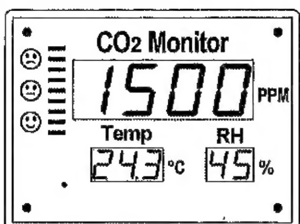
CO_2-, RH-, Temperatur-Messung:



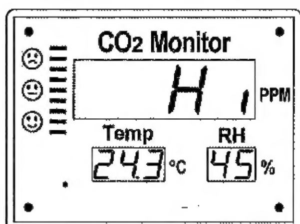
Unter 800ppm CO_2 Konzentration leuchtet die grüne LED.



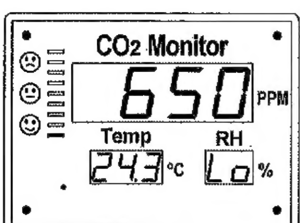
Zwischen 800 und 1200ppm CO_2 Konzentration leuchtet die grüne und die gelbe LED.



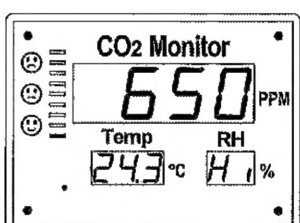
Über 1200ppm CO_2 Konzentration leuchtet die grüne, gelbe und rote LED.



Sobald der Messbereich (0..3000 ppm) überschritten wird zeigt das Display HI an. Sobald die Konzentration wieder innerhalb des Messbereiches ist wird der aktuelle Messwert wieder angezeigt.



Unter 20% relative Feuchte zeigt das Display(RH) LO an.



Über 90% relative Feuchte zeigt das Display(RH) HI an.

4. SPEZIFIKATIONEN

Methode - NDIR
Display – Single Digit LED
Messung: - Durchfluss von (50 ~200 ml/min)

CO_2 & Temperature & RH Specification:

CO_2	Messbereich	0-3,000 ppm
	Anzeigenauflösung	1ppm 0~1,000ppm; 5ppm 1,001~2,000ppm; 10ppm 2,001~3,000ppm
	Genauigkeit	0~2,000ppm: ±70 ppm oder ±5% vom Messwert, der größere Wert gilt, über 2000ppm: +/-7%
	Wiederholbarkeit	±20 ppm
	Temperaturabhängig-keit	Typ.±0.2% per1,0 °C oder ±2 ppm per 1,0°C, der größere Wert gilt
	Druckabhängigkeit	0.13% pro mm Hg
	Ansprechzeit	Ca. 2 Minuten(63% Änderung)
	Warmlaufzeit	<60 Sekunden bei 22°C
Temperatur	Messbereich	0°C..40°C
	Anzeigenauflösung	0.1°C
	Einheiten	°C
	Genauigkeit	±1°C
	Ansprechzeit	20-30 Minuten
RH	Messbereich	20%-90% RH
	Anzeigenauflösung:	1%RH
	Genauigkeit	±5%RH@23°C
	Ansprechzeit	Ca.5 Minuten(63% Änderung)
Arbeits- & Lagerkonditionen	Arbeitstemperatur	0°C ... 40°C
	Feuchtebereich	0 ~ 95% RH nicht kondensierend
	Lagertemperatur	-20°C bis 60°C

Spannungs-versorgung	Spannungsversorgung	100 ~ 240 VAC 50 / 60 Hz
	Leistung	11 Walt (max.)

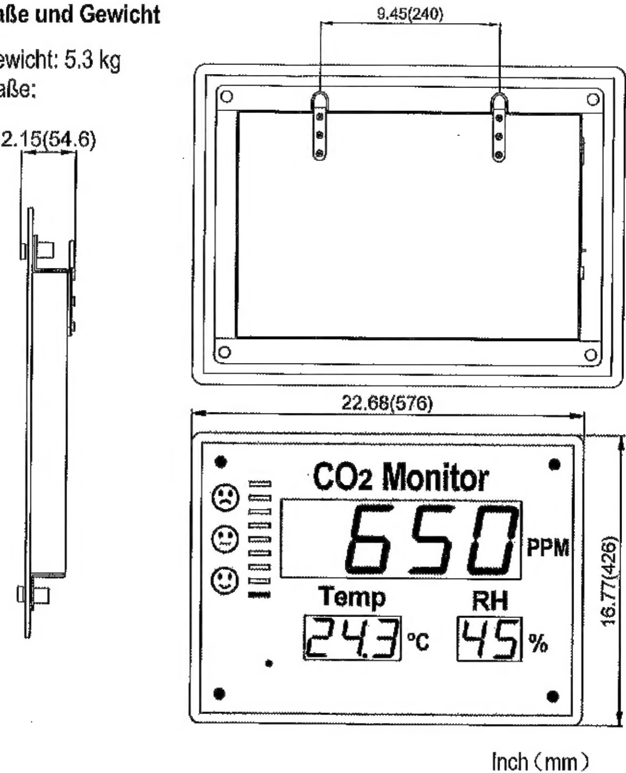
5. Installation

Bitte packen Sie das Instrument vorsichtig aus. Befestigen Sie das Gerät an einer geeigneten Stelle. Dazu befinden sich rückseitig zwei Aufhänger. Schließen Sie das Netzkabel an und schalten Sie das Instrument ein.

1.) Befestigen Sie das Messgerät mit einem Seil.
2.) Verwenden Sie entsprechend starke Schrauben oder Nägel(min. 8 mm Durchmesser)

6. Maße und Gewicht

Gewicht: 5.3 kg
Maße:




EMC/RFI

Die zulässigen Messfehler können durch Magnetfelder(3 Volt pro Meter) vergrößert werden.



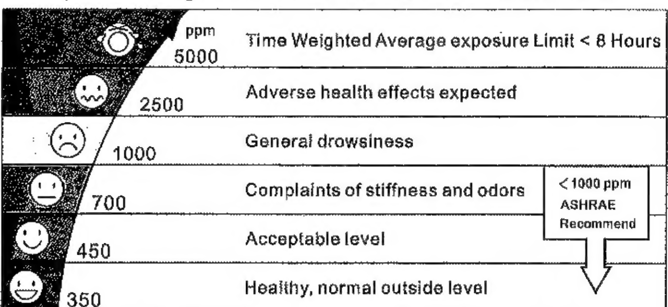
Ref.No.: 122011

Multi IAQ Monitor Operating Instructions

Model: Aircontrol Vision

1. General Introduction

Indoor Air Quality is measure for the quality of air in interiors, the comfortable indoor environmental quality can make people feel fresh, work efficiency and good for the health. The CO_2 concentration is the important factor of good indoor air quality. People breath in oxygen and breath out CO_2, nowadays people often close the windows to avoid noise and enjoy the comfort living and working environment provided by air-conditioning systems, which results in the fact that the indoor concentration of CO_2 is far higher than outdoor average. With the high CO_2 concentration and non- proper ventilation, people will feel headaches, dull, drowsiness, lose of concentration and correspond to the high levels of dust, chemicals and bacteria in the air.



2. Aircontrol Vision ------ Multi IAQ Monitor (CO2 / Temperature / Humidity)

Aircontrol Vision Multi IAQ monitor is a cost-effective, air quality indicator, the large single digit LED display with three most critical parameters of indoor air quality, the current CO_2 concentration, the ambient temperature and the relative humidity.

CO_2----CO_2 concentration indicates the amount of fresh air ventilation being introduced to a space

Relative humidity----The relative humidity in air indicates the amount of moisture

Ambient temperature----The suitable ambient temperature brings the comfortable space.

Features:

- NDIR (Non-Dispersive-Infrared) technology used to measure CO_2 concentration up to 3000 ppm (parts per million)
- The Large single digit LED clearly displays the CO_2 concentration, Relative humidity and ambient temperature
- The various (green, yellow and red) colors of LED's show the indoor air quality situation
- Reliable CO_2 sensor provides the long-term calibration stability
- Dimmer Function can automatically adjust the display of single digit LED to reach the power saving

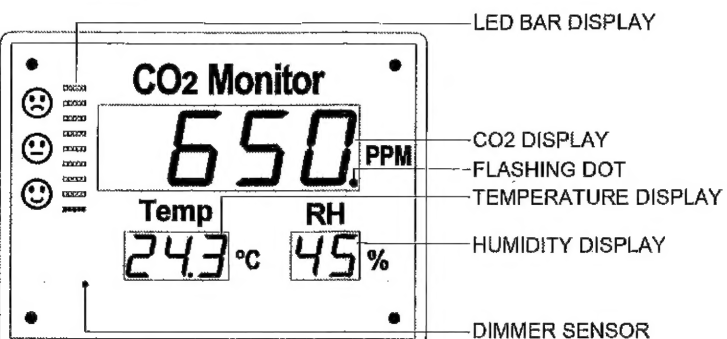
Benefits:

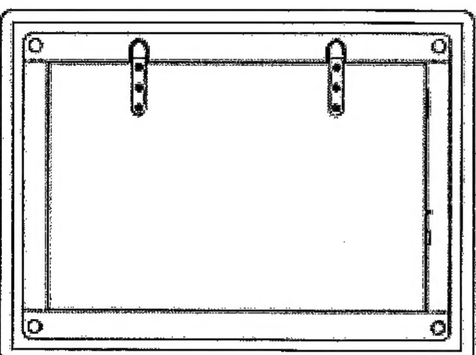
- Enjoy the more comfortable, healthy and hygienic Indoor Air Quality
- Save energy, get the proper ventilation, the over-ventilation of the building can be reduced.
- Improve the IAQ satisfaction in public.

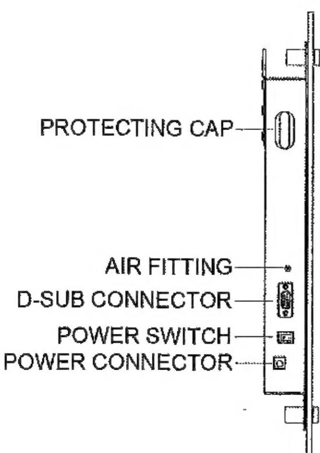
Application:

Aircontrol Vision has the widely application for classroom, kindergarten, meeting room, office building, shopping mall, theater, exhibition, hospital, hotel, sports center, gymnasium, railway station, bus station, airport and other public place where the comfort, healthy indoor air quality is important.

3. LED Display

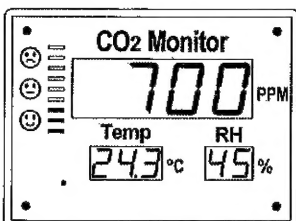






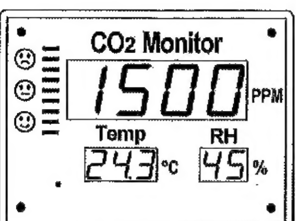
There are three modes: CO_2, RH, Temperature measure mode.

CO_2, RH, Temperature measure mode:

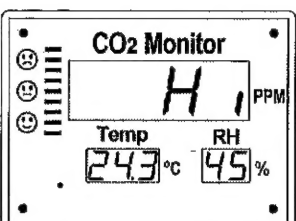


When CO_2 concentration is below 800ppm, the green LED bar display area will light.

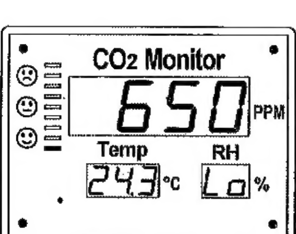
When CO2 concentration is between 800ppm and 1200ppm, the green and yellow LED bar display area will light.



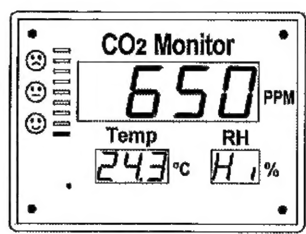
When CO2 concentration exceeds 1200 ppm, the green, yellow and red LED bar display area will light.



When CO_2 concentration exceeds the CO_2 measurement range (0-3,000ppm), the CO_2 display area will display with "Hi". It will disappear when the CO_2 concentration returns to the measurement range.



When RH exceeds the RH measurement range 20%, the humidity display area will display with "Lo". It will disappear when the RH returns to the measurement range.



When RH exceeds the RH measurement range 90%, the humidity display area will display with "Hi". It will disappear when the RH returns to the measurement range.

4. SPECIFICATIONS

Method - NDIR
Display – Single Digit LED
Sample Method - Diffusion or flow through (50 ~200 ml/min)

CO_2 & Temperature & RH Specification:

CO_2	Measurement Range	0-3,000 ppm display
	Display Resolution	1ppm at 0~1,000ppm; 5ppm at 1,001~2,000ppm; 10ppm at 2,001~3,000ppm
	Accuracy	0~2,000ppm: ±70 ppm or ±5% of reading, whichever is greater; over 2000ppm: +/-7%
	Repeatability	±20 ppm
	Temperature Dependence	Typ.±0.2% of reading per °C or ±2 ppm per °C, whichever is greater, referenced to 25°C
	Pressure Dependence	0.13% of reading per mm Hg
	Response Time	About 2min for 63% of step change
	Warm-Up Time	<60 seconds at 22°C
Temperature	Temperature Range	0°C ~ 40°C display
	Display Resolution	0.1°C
	Display Unit	°C
	Accuracy	±1°C
	Response Time	20-30 minutes (case must equalize with environment)
RH	Measurement Range	20%-90% RH
	Display Resolution:	1%RH
	Accuracy	±5%RH@23°C
	Response time	<5 min for 63% of step change
Operating & Storage condition	Operating Temperature	0°C ~ 40°C
	Humidity Range	0 ~ 95% RH non-condensing
	Storage Temperature	-20°C ~ 60°C
Power Supply	Power Source	Universal 100~240VAC, 50/60Hz , External Power Brick (included in package)
	Power Consumption	11 Watts (Max.)

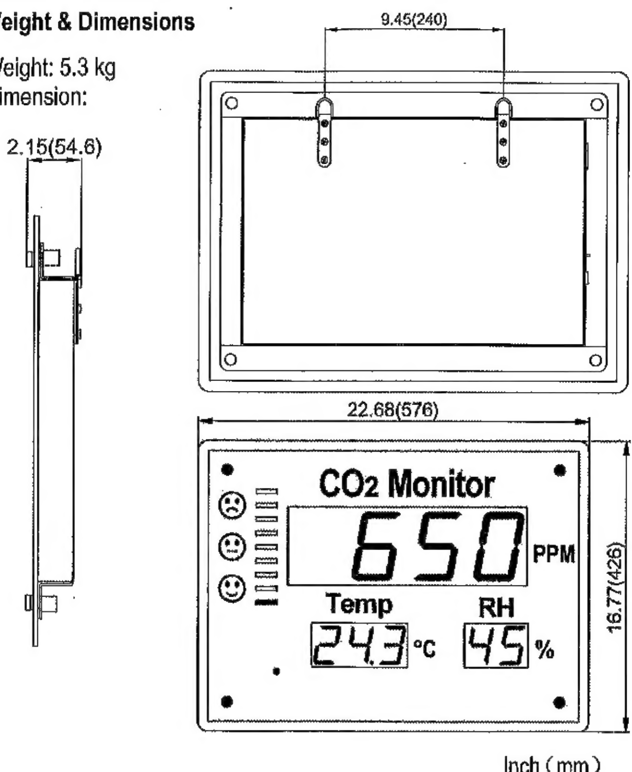
5. Installation Instruction

Please take out the Aircontrol Vision and AC adaptor from the package carefully.

1. Hang up the Aircontrol Vision with wire rope.
2. Choose a suitable location to install Aircontrol Vision, fix the screw (diameter of wallboard nail is bigger than 8mm) to the wall.

6. Weight & Dimensions

Weight: 5.3 kg
Dimension:



⚠ **EMC/RFI**

Readings may be affected if the unit is operated within radio frequency electromagnetic field strength of approximately 3 volts per meter, but the performance of the instrument will not be permanently affected.



Ref.No.: 122011